

2009 年度“省级精品课程”申报表

(研究生)

推荐单位 安徽师范大学

所属学校 非部属

课程名称 合成化学

课程类型 理论课(不含实践)

所属一级学科名称 理学

所属二级学科名称 化学

课程负责人 倪永红

申报日期 2009-6-10

安徽省教育厅制
二〇〇九年五月

填写要求

- 一、以 **word** 文档格式如实填写各项。
- 二、表格文本中外文名词第一次出现时，要写清全称和缩写，再次出现时可以使用缩写。
- 三、涉密内容不填写，有可能涉密和不宜大范围公开的内容，请在说明栏中注明。
- 四、除课程负责人外，根据课程实际情况，填写 **1~4** 名主讲教师的详细信息。
- 五、本表栏目未涵盖的内容，需要说明的，请在说明栏中注明。

1. 课程负责人情况

1-1 基本信息	姓名	倪永红	性别	男	出生年月	1969.11																																		
	最终学历	博士研究生	职称	教授	电话	13855368562																																		
	学位	博士	职务	现代分析中心主任	传真	0553-3869303																																		
	所在院系	化学与材料科学学院		E-mail	niyh@mail.ahnu.edu.cn																																			
	通信地址(邮编)	皖芜湖市北京东路1号 241000																																						
	研究方向	功能性无机纳米材料																																						
1-2 教学情况	<p>近五年来讲授的主要课程(含课程名称、课程类别、周学时; 届数及学生总人数)(不超过五门); 承担的实践性教学(含实验、实习、课程设计、毕业设计/论文, 学生总人数); 主持的教学研究课题(含课题名称、来源、年限)(不超过五项); 作为第一署名人在国内外公开发行的刊物上发表的教学研究论文(含题目、刊物名称、时间)(不超过十项); 获得的教学表彰/奖励(不超过五项); 主编的规划教材(不超过五项)</p> <p>近五年来</p> <p>1. 讲授的主要课程</p>																																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>课程名称</th> <th>课程类别</th> <th>周学时</th> <th>届数</th> <th>学生总人数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>无机化学</td> <td>专业基础课</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>600</td> </tr> <tr> <td>合成化学</td> <td>专业基础课</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>350</td> </tr> <tr> <td>纳米材料学</td> <td>专业课</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>材料化学</td> <td>专业课</td> <td>4</td> <td>1</td> <td>126</td> </tr> <tr> <td>金属材料学</td> <td>专业课</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>22</td> </tr> </tbody> </table>						课程名称	课程类别	周学时	届数	学生总人数	无机化学	专业基础课	4	5	600	合成化学	专业基础课	6	5	350	纳米材料学	专业课	4	5	100	材料化学	专业课	4	1	126	金属材料学	专业课	3	1	22				
	课程名称	课程类别	周学时	届数	学生总人数																																			
	无机化学	专业基础课	4	5	600																																			
合成化学	专业基础课	6	5	350																																				
纳米材料学	专业课	4	5	100																																				
材料化学	专业课	4	1	126																																				
金属材料学	专业课	3	1	22																																				
<p>2. 承担的实践性教学</p>																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>课程名称</th> <th>基础实验</th> <th>教育实习</th> <th>毕业设计/论文</th> <th>指导研究生</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2004年</td> <td>30</td> <td></td> <td>10</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>2005年</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>2006年</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>8</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>2007年</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>8</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>2008年</td> <td>30</td> <td></td> <td>6</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>总人数</td> <td>150</td> <td>30</td> <td>42</td> <td>21</td> </tr> </tbody> </table>						课程名称	基础实验	教育实习	毕业设计/论文	指导研究生	2004年	30		10	5	2005年	30	10	10	4	2006年	30	10	8	6	2007年	30	10	8	2	2008年	30		6	4	总人数	150	30	42	21
课程名称	基础实验	教育实习	毕业设计/论文	指导研究生																																				
2004年	30		10	5																																				
2005年	30	10	10	4																																				
2006年	30	10	8	6																																				
2007年	30	10	8	2																																				
2008年	30		6	4																																				
总人数	150	30	42	21																																				

<p>1-3 学术 研究</p>	<p>近五年来承担的学术研究课题(含课题名称、来源、年限、本人所起作用)(不超过五项);在国内外公开发行人刊物上发表的学术论文(含题目、刊物名称、署名次序与时间)(不超过五项);获得的学术研究表彰/奖励(含奖项名称、授予单位、序、时间)(不超过五项)</p> <p>学术研究课题</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 过渡金属磷化物纳米晶的可控合成和催化性能(国家自然科学基金面上项目 20771005) 2008.1-2010.12 主持人 2. 安徽省优秀青年科技基金(08040106834) 2008.1-2009.12 主持人 3. 磁性金属光子晶体的电化学沉积和性能研究(国家自然科学基金面上项目 20571002) 2006.1-2006.12 主持人 4. 磁性无机/聚合物纳米复合材料的设计、合成和性能研究(安徽省自然科学基金项目 05021024) 2005.1-2006.12, 主持人 5. 功能性无机/有机纳米复合材料的原位声化学合成与性能研究(安徽省教育厅自然科学基金项目 2005kj123) 2005.1-2006.12, 主持人 <p>发表的学术论文</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hua Li, Yonghong Ni,* Yafei Cai, Li Zhang, Junzhi Zhou, Jianming Hong and Xianwen Wei, Ultrasound-assisted preparation, characterization and properties of porous Cu₂O microcubes, <i>J. Mater. Chem.</i>, 2009, 19, 594 – 597. 2. Yonghong Ni, Sen Yang, Jianming Hong, Lei Zhang, Weili Wu, Zhousheng Yang, Fabrication, Characterization and Properties of Flowerlike ZnS-ZnO Heterogeneous Microstructures Built Up by ZnS-Particle-Strewn ZnO Microrods, <i>J. Phys. Chem. C</i>, 2008, 112, 8200–8205. 3. Lei Zhang, Yonghong Ni,* Kaiming Liao, and Xianwen Wei, Large-Scale Synthesis of Single Crystalline NiHPO₃ · H₂O Nanoneedle Bundles Based on the Dismutation of NaH₂PO₂, <i>Crystal Growth & Design</i>, 2008, 8(10), 3636-3640. 4. Yonghong Ni, Xiaofeng Cao, Guangzhi Hu, Zhousheng Yang, Xianwen Wei, Yonghong Chen, Jun Xu, Preparation, Conversion and Comparison of the photocatalytic and electrochemical properties of ZnS(en)_{0.5}, ZnS and ZnO, <i>Crystal Growth & Design</i>, 2007, 7(2), 280-285. 5. Yonghong Ni, Hequn Hao, Xiaofeng Cao, Shao Su, Yuzhong Zhang, and Xianwen Wei, Preparation, characterization and optical, electrochemical property research of CdS/PAM nanocompositions, <i>J. Phys. Chem. B</i>, 2006, 110, 17347-17352. <p>2005 年入选省优秀中青年骨干教师、2008 年获省第四届优秀青年科技基金资助并入选省学术和技术带头人后备人选。</p>
--------------------------	---

课程类别: 公共课、基础课、专业基础课、专业课
课程负责人: 主持本课程的主讲教师

2. 主讲教师情况(1)

2(1)-1 基本信息	姓名	商永嘉	性别	男	出生年月	1970.9																																																					
	最终学历	研究生	职称	教授	电话	0553-3937138																																																					
	学位	博士	职务	副院长	传真	0553-3869303																																																					
	所在院系	化学与材料科学学院		E-mail	shyj@mail.ahnu.edu.cn																																																						
	通信地址(邮编)	皖芜湖市北京东路1号 241000																																																									
	研究方向	有机合成与有机药物合成																																																									
2(1)-2 教学情况	<p>近五年来讲授的主要课程(含课程名称、课程类别、周学时; 届数及学生总人数)(不超过五门); 承担的实践性教学(含实验、实习、课程设计、毕业设计/论文, 学生总人数); 主持的教学研究课题(含课题名称、来源、年限)(不超过五项); 在国内外公开发行的刊物上发表的教学研究论文(含题目、刊物名称、署名次序及时间)(不超过十项); 获得的教学表彰/奖励(不超过五项); 主编的规划教材(不超过五项)</p> <p>近五年来</p> <p>1.讲授的主要课程</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>课程名称</th> <th>课程类别</th> <th>周学时</th> <th>届数</th> <th>学生总人数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>有机化学</td> <td>专业基础课</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>360</td> </tr> <tr> <td>合成化学</td> <td>专业基础课</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>350</td> </tr> <tr> <td>现代有机合成导论</td> <td>专业课</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>240</td> </tr> <tr> <td>诺贝尔奖与科学精神</td> <td>公共课</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>460</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. 承担的实践性教学</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>课程名称</th> <th>综合实验</th> <th>毕业设计/论文</th> <th>指导研究生</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2004年</td> <td>20</td> <td>10</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>2005年</td> <td>25</td> <td>10</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>2006年</td> <td>25</td> <td>10</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>2007年</td> <td>25</td> <td>10</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>2008年</td> <td>25</td> <td>6</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>总人数</td> <td>120</td> <td>46</td> <td>16</td> </tr> </tbody> </table> <p>3.主持的教学研究课题 《有机化学精品课程》, 安徽师范大学, 2005年, 负责人</p>						课程名称	课程类别	周学时	届数	学生总人数	有机化学	专业基础课	4	3	360	合成化学	专业基础课	6	5	350	现代有机合成导论	专业课	4	2	240	诺贝尔奖与科学精神	公共课	2	2	460	课程名称	综合实验	毕业设计/论文	指导研究生	2004年	20	10	2	2005年	25	10	4	2006年	25	10	6	2007年	25	10	2	2008年	25	6	2	总人数	120	46	16
	课程名称	课程类别	周学时	届数	学生总人数																																																						
	有机化学	专业基础课	4	3	360																																																						
	合成化学	专业基础课	6	5	350																																																						
现代有机合成导论	专业课	4	2	240																																																							
诺贝尔奖与科学精神	公共课	2	2	460																																																							
课程名称	综合实验	毕业设计/论文	指导研究生																																																								
2004年	20	10	2																																																								
2005年	25	10	4																																																								
2006年	25	10	6																																																								
2007年	25	10	2																																																								
2008年	25	6	2																																																								
总人数	120	46	16																																																								

	<p>4.教学论文 陶贵德, 樊陈莉, 张玉忠, 商永嘉. 乙酰二茂铁的制备和电化学性质研究. <i>实验室研究与探索</i>, 2007, 1, 31-33.</p>
2(1)-3 学术 研究	<p>近五年来承担的学术研究课题(含课题名称、来源、年限、本人所起作用)(不超过五项); 在国内外公开发行人刊物上发表的学术论文(含题目、刊物名称、署名次序与时间)(不超过五项); 获得的学术研究表彰/奖励(含奖项名称、授予单位、署名次序、时间)(不超过五项)</p> <p>承担的学术研究课题</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.主持国家自然科学基金项目(20872001): 基于烯酮亚胺的多组分反应合成一些环状化合物的方法学研究, 35万, 2009-2011; 2.主持安徽省教育厅重点项目: 高效、复合、粉状系列污水处理剂的制备与应用研究》(KJ2008A064): 4万, 2008-2010; 3.主持安徽省自然科学基金项目(03046303): 《聚合物支撑的噁二唑类化合物的合成与组合化学研究》, 4万, 2003.1-2006.12; 4.主持安徽省科技厅 2004 年度重点科研项目: 《药物中间体阿德福韦合成技术》, 4万, (2004-2006); 5.主持安徽省教育厅重点项目: 《氯乙酰氯的合成研究》, 3万, 1997-2000; <p>发表的学术论文</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Yongjia Shang *, Zhijun Feng, Lili Yuan, Shaowu Wang. "Diastereoselective cycloadditions of a soluble polymer-supported substituted allyl alcohol derived from Baylis-Hillman reaction with nitrile oxides". <i>Tetrahedron</i> 2008, 64, 5779-5783. 2. Yong-jia Shang *, Jian-wei Wu, Chen-li Fan, Jin-song Hu, Ben-ye Lu. "Synthesis of 1,3-bis-(5-ferrocenylisoxazole-3-yl) benzene-derived palladium(II)acetate complex and its application in Mizoroki-Heck reaction in an aqueous solution". <i>J. Organomet. Chem.</i> 2008, 693, 2963-2966. 3. ZhijunFeng, ShuyanYu and YongjiaShang*, "Novel pyridine-bis(ferrocene-isoxazole) ligand:synthesis and application to palladium-catalyzed Sonogashira cross-coupling reactions under copper-and phosphine-free conditions". <i>Appl. Organometal.Chem.</i> 2008, 22, 577-582. 4. Yongjia Shang*, Lianbing Ren, and Jianwei Wu. "Novel Method for Soluble-Polymer-Supported Synthesis of 3,4,5-Trisubstituted Isoxazoles". <i>Synthetic Communications</i>, 2008, 38, 583-594. 5. Yongjia Shang, Tracy Yuen Sze But, Hideo Togo, Patrick H. Toy*. "Macroporous Polystyrene-Supported (Diacetoxyiodo) benzene: An Efficient Heterogeneous Oxidizing Reagent" <i>Synlett</i> 2007, 1, 67-70. <p>安徽省高校中青年学科带头人培养对象专项基金, 2006-2009.</p>

课程类别: 公共课、基础课、专业基础课、专业课

2. 主讲教师情况(2)

2(2)-1 基本信息	姓名	魏先文	性别	男	出生年月	1964. 5																																																										
	最终学历	博士研究生	职称	教授	电话	0553-3937137																																																										
	学位	博士	职务	院长	传真	0553-3869303																																																										
	所在院系	化学与材料科学学院		E-mail	xwwei@mail.ahnu.edu.cn																																																											
	通信地址(邮编)	皖芜湖市北京东路1号 241000																																																														
	研究方向	富勒烯化学、纳米材料																																																														
2(2)-2 教学情况	<p>近五年来讲授的主要课程(含课程名称、课程类别、周学时; 届数及学生总人数)(不超过五门); 承担的实践性教学(含实验、实习、课程设计、毕业设计/论文, 学生总人数); 主持的教学研究课题(含课题名称、来源、年限)(不超过五项); 在国内外公开发行的刊物上发表的教学研究论文(含题目、刊物名称、署名次序及时间)(不超过十项); 获得的教学表彰/奖励(不超过五项); 主编的规划教材(不超过五项)</p> <p>1. 讲授的主要课程</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>课程名称</th> <th>课程类别</th> <th>周学时</th> <th>届数</th> <th>学生总人数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>无机化学</td> <td>专业基础课</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>600</td> </tr> <tr> <td>高等无机化学</td> <td>专业课</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>无机化学选论</td> <td>专业课</td> <td>3</td> <td>5</td> <td>410</td> </tr> <tr> <td>有机材料化学</td> <td>专业课</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>91</td> </tr> <tr> <td>现代无机化学进展</td> <td>专业课</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>362</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. 承担的实践性教学</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>课程名称</th> <th>基础化学实验</th> <th>毕业设计/论文</th> <th>指导研究生</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2004年</td> <td>20</td> <td>10</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>2005年</td> <td>20</td> <td>10</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>2006年</td> <td>20</td> <td>10</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>2007年</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>2008年</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>总人数</td> <td>80</td> <td>50</td> <td>31</td> </tr> </tbody> </table>						课程名称	课程类别	周学时	届数	学生总人数	无机化学	专业基础课	4	5	600	高等无机化学	专业课	4	5	500	无机化学选论	专业课	3	5	410	有机材料化学	专业课	4	3	91	现代无机化学进展	专业课	2	3	362	课程名称	基础化学实验	毕业设计/论文	指导研究生	2004年	20	10	10	2005年	20	10	8	2006年	20	10	5	2007年	10	10	4	2008年	10	10	4	总人数	80	50	31
	课程名称	课程类别	周学时	届数	学生总人数																																																											
	无机化学	专业基础课	4	5	600																																																											
	高等无机化学	专业课	4	5	500																																																											
无机化学选论	专业课	3	5	410																																																												
有机材料化学	专业课	4	3	91																																																												
现代无机化学进展	专业课	2	3	362																																																												
课程名称	基础化学实验	毕业设计/论文	指导研究生																																																													
2004年	20	10	10																																																													
2005年	20	10	8																																																													
2006年	20	10	5																																																													
2007年	10	10	4																																																													
2008年	10	10	4																																																													
总人数	80	50	31																																																													

<p>2(2)-3 学术 研究</p>	<p>近五年来承担的学术研究课题(含课题名称、来源、年限、本人所起作用)(不超过五项);在国内外公开发行人刊物上发表的学术论文(含题目、刊物名称、署名次序与时间)(不超过五项);获得的学术研究表彰/奖励(含奖项名称、授予单位、署名次序、时间)(不超过五项)</p> <p>承担的学术研究课题</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. “低维富勒烯基纳米复合材料的制备及光电性能研究” 国家自然科学基金,30万元, 2007年1月-2009年12月,项目主持人。 2. “富勒烯基分子固体材料的合成、表征和磁性及发光性能研究”, 国家自然科学基金重大项目子课题,65万元,2004年6月-2008年5月,子课题项目主持人。 3. “新型分子基固体材料的合成及应用”, 安徽省教育厅创新团队计划项目,20万元,2006年1月-2007年12月,项目主持人。 4. “新型氟化C₆₀衍生物的合成及光电性质研究”, 教育部优秀青年教师资助计划项目,8万元,2003年1月-2005年12月,项目主持人。 5. “富勒烯基纳米杂化材料的制备及性质研究”, 教育部留学回国人员科研启动基金项目,3.5万元,2002年-2004年12月,项目主持人。 <p>发表的学术论文</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guo-Xing Zhu, Xian-Wen Wei*, Shan Jiang, “A facile route to carbon-coated nickel-based metal nanoparticles” <i>J. Mater. Chem.</i> 2007, <i>17</i>, 2301-2306. 2. Guo-Xing Zhu, Xian-Wen Wei*, Chuan-Jun Xia, Yin Ye, “Solution route to single crystalline dendritic cobalt nanostructures coated with carbon shells” <i>Carbon</i> 2007, <i>45</i>, 1160-1166. 3. Xian-Wen Wei*, Guo-Xing Zhu, Chuan-Jun Xia, Yin Ye, “A solution phase fabrication of magnetic nanoparticles encapsulated in carbon” <i>Nanotechnology</i>, 2006, <i>17</i>, 4307-4311. 4. Xian-Wen Wei*, Guo-Xing Zhu, Ju-Hong Zhou, Hui-Qun Sun, “Solution phase reduction to Fe-Ni alloy nano-structures with tunable shape and size” <i>Mater. Chem. Phys.</i> 2006, <i>100(2-3)</i>, 481-485. 5. Yun Xiang, Xian-Wen Wei*, Xin-Ming Zhang, Hai-Ling Wang, Xiang-Long Wei, Ji-Ping Hu, Gui Yin and Zheng Xu, “Synthesis of new pyridinofullerene ligands capable of forming complexes with zinc tetraphenyl porphyrin” <i>Inorg. Chem. Commun.</i> 2006, <i>9(5)</i>, 452-455. <p>获得的学术研究表彰/奖励</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 安徽省第四届自然科学优秀学术论文一等奖,2004,第二完成人。 2. “一些纳米有序结构的构筑和表征”, 教育部提名国家自然科学奖一等奖,2004,第四完成人。
-----------------------------	---

课程类别: 公共课、基础课、专业基础课、专业课

2. 主讲教师情况(3)

2(3)-1 基本信息	姓名	杨高升	性别	男	出生年月	1965.2																																																							
	最终学历	研究生	职称	教授	电话	0553-3869303																																																							
	学位	博士	职务	有机教研室主任	传真	0553-3869303																																																							
	所在院系	化学与材料科学学院		E-mail	gshyang@mail.ahnu.edu.cn																																																								
	通信地址(邮编)	皖芜湖市北京东路1号 241000																																																											
	研究方向	金属有机化学																																																											
2(3)-2 教学情况	<p>近五年来讲授的主要课程(含课程名称、课程类别、周学时; 届数及学生总人数)(不超过五门); 承担的实践性教学(含实验、实习、课程设计、毕业设计/论文, 学生总人数); 主持的教学研究课题(含课题名称、来源、年限)(不超过五项); 在国内公开发行的刊物上发表的教学研究论文(含题目、刊物名称、署名次序及时间)(不超过十项); 获得的教学表彰/奖励(不超过五项); 主编的规划教材(不超过五项)</p> <p>1. 讲授的主要课程</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>课程名称</th> <th>课程类别</th> <th>周学时</th> <th>届数</th> <th>学生总人数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>有机化学(I)</td> <td>专业基础课</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>136</td> </tr> <tr> <td>有机化学(II)</td> <td>专业基础课</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>141</td> </tr> <tr> <td>有机波普学</td> <td>专业课</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>443</td> </tr> <tr> <td>合成化学</td> <td>专业课</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>140</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. 承担的实践性教学</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>课程名称</th> <th>基础化学实验</th> <th>综合化学实验</th> <th>教育实习</th> <th>毕业设计/论文</th> <th>指导研究生</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2006年</td> <td>54</td> <td>25</td> <td>4</td> <td>10</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>2007年</td> <td>18</td> <td>25</td> <td></td> <td>10</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>2008年</td> <td></td> <td>25</td> <td></td> <td>10</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>总人数</td> <td>62</td> <td>75</td> <td>4</td> <td>30</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table>						课程名称	课程类别	周学时	届数	学生总人数	有机化学(I)	专业基础课	3	1	136	有机化学(II)	专业基础课	3	1	141	有机波普学	专业课	2	4	443	合成化学	专业课	3	2	140	课程名称	基础化学实验	综合化学实验	教育实习	毕业设计/论文	指导研究生	2006年	54	25	4	10	2	2007年	18	25		10	2	2008年		25		10	2	总人数	62	75	4	30	6
	课程名称	课程类别	周学时	届数	学生总人数																																																								
	有机化学(I)	专业基础课	3	1	136																																																								
	有机化学(II)	专业基础课	3	1	141																																																								
有机波普学	专业课	2	4	443																																																									
合成化学	专业课	3	2	140																																																									
课程名称	基础化学实验	综合化学实验	教育实习	毕业设计/论文	指导研究生																																																								
2006年	54	25	4	10	2																																																								
2007年	18	25		10	2																																																								
2008年		25		10	2																																																								
总人数	62	75	4	30	6																																																								

2(3)-3 学术 研究	<p>近五年来承担的学术研究课题（含课题名称、来源、年限、本人所起作用）（不超过五项）；在国内外公开发行人物上发表的学术论文（含题目、刊物名称、署名次序与时间）（不超过五项）；获得的学术研究表彰/奖励（含奖项名称、授予单位、署名次序、时间）（不超过五项）</p> <p>一、承担的学术研究课题</p> <p>1. “海洋天然产物 Halichloring 和 Pinnaic Acid 全合成研究”，国家自然科学基金面上项目，2007年1月-2009年12月，与上海有机所合作项目，参加</p> <p>2. “新型稀土金属-氮键均裂反应中的电子、立体及氧化还原电势效应研究”，教育部“新世纪优秀人才支持计划”，2005年 1月-2007年12月，参加</p> <p>二、在国内外主要刊物上发表的学术论文</p> <p>1. Gaosheng Yang, Huiwei Tang, Yizhi Li, Jing Hong, Zijian Guo, Longgen Zhu*, “Syntheses, structures, and properties of two dinuclear palladium (II) complexes of a single macrocyclic hexaaza ligand with two hydroxyethyl pendants”, <i>Inorganic Chemistry Communications</i>, 2005, 8, 862–865.</p> <p>2. YANG, Gao-Sheng (杨高升) MIAO, Ren (繆韧) LI, Yi-Zhi (李一志) JIN, Chen (金晨) HONG, Jin (洪瑾) GUO, Zi-Jian (郭子建) ZHU, Long-Gen*(朱龙根), “Self-inclusion of a New Calix[4]arene Derivative via Associated Acetonitrile: X-ray Diffraction and Density Functional Theory Studies”, <i>Chinese Journal of Chemistry</i>, 2005, 23, 852–856.</p> <p>3. Gaosheng Yang, Ren Miao, Yizhi Li, Jing Hong, Chuenmei Zhao, Zijian Guo and Longgen Zhu*, “Synergic effect of two metal centers in catalytic hydrolysis of methionine-containing peptides promoted by dinuclear palladium(II) hexaazacyclooctadecane complex”, <i>Dalton Transactions</i>, 2005, 1613–1619.</p> <p>4. Gaosheng Yang, Ren Miao, Chen Jin, Yuhua Mei, Huiwei Tang, Jin Hong, Zijian Guo and Longgen Zhu*, “Determination of binding sites in carboplatin-bound cytochrome c using electrospray ionization mass spectrometry and tandem mass spectrometry”, <i>Journal of Mass Spectrometry</i>, 2005, 40, 1005–1016.</p> <p>5. Gaosheng Yang, Chen Jin, Yizhi Li, Jing Hong, Ren Miao, Chuenmei Zhao, Zijian Guo and Longgen Zhu*, “Conformations and Structures of Two Novel Upper Rim Disubstituted Derivatives of Tetra-<i>O</i>-alkylcalix[4]arene: The Effect of Substituents”, <i>Journal of Inclusion Phenomena and Macrocyclic Chemistry</i>, 2005, 52, 119–127.</p>
--------------------	--

课程类别：公共课、基础课、专业基础课、专业课

3. 教学队伍情况

	姓名	性别	出生年月	职称	学科专业	在教学中承担的工作
3-1 人员构成 (含外聘教师)	倪永红	男	1969.11	教授	无机化学	主讲无机合成化学
	商永嘉	男	1970.9	教授	有机化学	主讲有机合成化学
	魏先文	男	1964.8	教授	无机化学	主讲无机合成化学
	杨高升	男	1965.2	教授	有机化学	主讲有机合成化学
	王正华	男	1974.8	副教授	无机化学	辅导
	程林	男	1974.10	副教授	有机化学	辅导
	3-2 教学队伍整体结构	<p>教学队伍的知识结构、年龄结构、学缘结构、师资配置情况(含辅导教师或实验教师与学生的比例)</p> <p>合成化学是针对研究生开设的基础课,共有主讲教师4人,辅导教师2人,全部是博士,其中4人为教授,2人为副教授。学缘结构也十分合理,6人中毕业于南京大学两人、中国科技大学两人、浙江大学一人、复旦大学一人,4人有国内外从事博士后研究经历。在岗教师最大年龄45岁,最小年龄35岁,平均年龄40岁,年富力强,朝气蓬勃。许多教师不仅从事合成化学的教学,还开设了无机化学、有机化学、纳米材料学、结晶化学、配位化学等课程,有着丰富的教学经验。</p> <p>自2004年开课以来,平均每届招收学生70人,生师比约为12:1。</p>				
3-3 教学改革与研究	<p>近五年来教学改革、教学研究成果及其解决的问题(不超过十项)</p> <p>自2004年首次将合成化学作为全体硕士研究生的专业基础课以来,我们开展了一系列的教学教研活动:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在原来无机合成化学与有机合成化学的基础上,调整了课程的内容体系,更新了教学内容,加强了与无机、有机、材料等专业课程及最新的科研成果等的联系。使学生觉得新的知识体系与本科所学有联系、有提高。 2. 结合最新的文献资料探讨了无机合成、有机合成在新材料研究中的作用。注重对学生进行科研兴趣的培养,并逐步拓宽学生的视野。 3. 针对研究生的特点,在教学中摒弃“满堂灌”,采用灵活多样的方式,主要教他们进行科学思维的方法。对重点、难点的内容,采用精讲,以突出背景、主线、转折与发散,难点要剖析到位。而涉及的理论、原理,一般采用讨论,教师先理思考题让学生查阅文献准备,讨论课采用主题发言和自由发言,并由教师总结,以积极发挥研究生的学习主体性作用。 4. 充分利用现代教育技术,更新教学手段,逐步完善了多媒体教学。由于研究生具有高于本科生的学习、理解能力,他们希望在同样的教学时间里能获取更多的知识。而多媒体教学不仅容纳了更多的信息量,而 					

	<p>且多姿多彩，激发了学生浓厚的学习热情。</p> <p>5. 注重学生自主查阅文献能力的培养。培养研究生主要是对其科学思维和动手能力的培养，而从文献中获取思想是每个科研工作者必备的能力。在教学中我们通过有意识地讲解最新的文献资料，布置阅读文献和撰写心得体会及课程论文的方式，逐步引导学生自主查阅文献，成功地解决了学生见英文文献头皮发麻的现象。</p> <p>通过上述一些改革措施，使我们的教学内容更具有科学性、前瞻性和通俗性，同时也紧密结合了本世纪科学前沿的发展。</p>
<p>3-4 青年 教师 培养</p>	<p>近五年培养青年教师的措施与成效</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 鼓励和支持青年教师进修，参加国内外学术会议，提高学术水平。 2. 建立青年教师教学导师制，由教学经验丰富的教师进行传帮带。这种教学一线培养措施有利于帮助青年教师迅速提高教学水平。 3. 鼓励青年教师进课题组开展科研，并把科研成果用于教学。

学缘结构：即学缘构成，这里指本教学队伍中，从不同学校或科研单位取得相同（或相近）学位）的人的比例。

4. 课程描述

4-1 本课程校内发展的主要历史沿革

随着科学技术的迅猛发展，在 21 世纪的今天，化学已经成为一门满足社会需要的中心科学，因为它与人类的日常生活如：食物、能源、材料、资源、环境及健康等密切相关。其中尤以合成化学为技术基础的各种物质起着至关重要的作用。作为化学学科中当之无愧的核心，合成化学已成为化学家改造世界、创造未来最有力的工具，合成化学领域的每一次进步都会带动产业的一次革命。

合成化学课程在我校的发展：

1985 年，在全国著名有机化学专家叶钟文教授等老一辈的带领下，我校化学专业开设了针对高年级本科生的选修课《有机合成化学》，开创了我校化学合成教学的先河，涌现了一批师德高尚、业务过硬的教师，逐渐形成了一套治学严谨的教风和学风，并在科研上取得了较大的成绩。1985 年，有机化学被批准为首批硕士学位授予点。同时，自 1985 年以来，有机化学一直是安徽省持续资助的安徽省重点学科，并于 2003 年获得博士学位授予权，2004 年成功申报了安徽省功能性分子固体重点实验室。随着我校科研水平的提升，1998 年分析化学、物理化学，2000 年无机化学，2003 年材料物理与化学、应用化学等相继被批准为硕士学位授予点。

2000 年化学与材料科学学院成立后，为适应新的发展形势，针对高年级本科生，除继续开设《有机合成化学》选修课外，还增加了《无机合成化学》、《高等无机化学》、《高等有机化学》、《材料化学》、《有机波谱学》等与化学合成相关的选修课。同时分别针对无机专业和有机专业的研究生开设了《无机合成化学》和《有机合成化学》专业方向课。这种开课方式尽管一定程度上提高了各自专业研究生的业务能力，但由于各专业之间互不相通，不利于研究生的就业与进一步深造，同时，也与现代科学研究强调交叉、融合的大趋势严重相背。为了适应当今社会及科技快速发展的需求和化学研究生就业与进一步深造的需求，同时促进我院各专业、各学科之间的交流，培养一批有全局意识、交叉意识的研究人才，在顾家山研究员、王绍武教授、魏先文教授等的带领下，经过仔细的研究和论证，整合全院资源，在原有基础上于 2004 年 9 月开始开设针对所有研究生的专业基础课——《合成化学》。

5 年来的实践证明，合成化学课程的设立确实促进了我院各专业、各学科间

的交叉和融合，培养了一批批高质量的研究生队伍。他们无论直接就业还是进一步深造，都能迅速地进入状态并打开局面，深受用人单位和深造高校的好评。同时，我院的科研实力也得到了迅速的提升，获得了一大批优秀的科研成果。2005 年被授予化学一级学科硕士点和材料学、高分子化学与物理二级硕士授权点；先后成功申报了安徽省化学生物传感重点实验室、省部共建功能性分子固体教育部重点实验室和安徽省分子基材料省级重点实验室。我院发表的科研论文不仅数量逐年提高，而且论文质量也有显著提高(见下表)。

论文发表时间(年)	2004	2005	2006	2007	2008
发表论文总数(篇)	76	122	102	118	154
SCI 收录(篇)	48	65	66	69	108
影响因子大于 3.0	3	7	12	17	31

截止到 2009 年 6 月 30 日,我院在 *Angew. Chem. Int. Ed.*, *Chem. Commun.*, *Small*, *Chem. An Eroup. J.*, *Chem. Mater.*, *J. Mater. Chem.*, *Cryst. Growth Des.*, *J. Phys. Chem. B/C*, *Electrochem. Commun.*, *Langumir*, *Inorg. Chem.*, *Organ. Lett.*, *Green Chem.*, *CrystEngComm*, *Nanotechnology*, *Appl. Phys. Lett.*, *Carbon* 等影响因子大于 3.0 的国际知名杂志上发表学术论文 100 多篇。

总之，经过我院广大师生的不懈努力和艰苦奋斗，安徽师范大学化学与材料科学学院已成为全省知名、全国有影响的化学教学与科研基地之一。

4-2 理论课或理论课(含实践)教学内容

4-2-1 结合本校的办学定位、人才培养目标和生源情况,说明本课程在专业培养目标中的定位与课程目标

安徽师范大学是省属重点高校,研究生生源相对较好,学校的办学定位是建设特色鲜明的综合性高水平教学研究型大学。由于研究生是进行科学研究的主体,这就决定了本课程在专业培养目标中的定位:合成化学是研究生在专业学习中的第一门基础课,是开拓学生视野、培养学生科研意识的一门基础课,也是提高研究生科学素养的重要的基础课之一。学好了合成化学,有助于我院各学科间的交叉和融合,有助于培养有大局观、高质量的科研队伍。因此,本课程的目标是:

- 1.培养学生从事科学研究的思维和兴趣;
- 2.使学生初步掌握化学合成的方法、手段和技术;
- 3.使学生初步具备分析和解决科学问题的能力;
- 4.培养学生学科融合的意识,为学生将来开拓边缘学科进行知识储备。

4-2-2 知识模块顺序及对应的学时

本课程采用自编的教材,分无机合成和有机合成两大块(共计 80 学时,一学期完成,6 学时/周。其中无机合成 30 学时,有机合成 50 学时):

第一部分 无机合成

- 第一章、无机合成化学概述(3 学时)
- 第二章、特种条件下的无机合成反应(13 学时)
- 第三章、水热-溶剂热合成技术(8 学时)
- 第四章、几类重要的无机功能材料的制备(6 学时)

第二部分 有机合成

- 第五章、绪论(2 学时)
- 第六章、碳-碳键的形成(25 学时)
- 第七章、氧化还原反应(8 学时)
- 第八章、有机合成中的保护基(4 学时)
- 第九章、不对称合成(2 学时)
- 第十章、逆合成分析法(9 学时)

4-2-3 课程的重点、难点及解决办法

课程的重点和难点:

由于合成化学是研究生在专业学习中的第一门基础课,因此课程的重点集中在化学合成方法和合成原理的介绍上,同时注重无机合成和有机合成在新材料制备中的应用。但由于学生在本科阶段大多没有进行系统的科研训练,对科学研究没有感性认识,同时由于课时紧,任务重,从而对合成原理或反应机理的学习理解感到较为困难。

解决办法:

1.在课前发给学生授课教案,让学生事先预习,并要求学生多查阅文献资料,撰写心得体会。

2.讲课时,充分利用多媒体教学的特点,用色彩、图片、动画等多种生动的形式表现抽象的、难懂的内容,帮助学生理解难点内容。

3. 多采取讨论式教学，师生共同探讨。

4-2-4 实践教学活动的思想与效果（不含实践教学内容的课程不填）
无

4-2 实验（践）课教学内容

4-2-1 课程设计的思想、效果以及课程目标

4-2-2 课程内容（详细列出实验或实践项目名称和学时）

4-2-3 课程组织形式与教师指导方法

4-2-4 考核内容与方法

4-3 教学条件（含教材选用与建设；促进学生自主学习的扩充性资料使用情况；配套实验教材的教学效果；实践性教学环境；网络教学环境）

教材选用与建设

为了提高教学效果，我们根据我院实际组织编写了合成化学讲义(将于2009年9月出版)，同时学校图书馆和学院资料室还购买了一些国内知名学者编写的有关无机合成、有机合成、材料合成等相关书籍。

扩充性资料使用情况

经过多年的建设，学校已有各类中英文期刊杂志 665 种，并订购中国期刊网，万方数据，超星数字图书馆，维普信息资源，国研网，Springer Link，EBSCO 数据库，CA on CD，Kluwer Online Journals 电子期刊，Elsevier SDOS 数据库，Cambridge University Press Journals 等数据库，这些资源都能供广大学生进行自主学习。

网络教学环境

学校已开通校园网并且与国际互联网联通，合成化学课程已设专门网页，合成化学课程讲稿、教案、课件、教学大纲等均已挂网共享。

4-4 教学方法与手段（举例说明本课程教学过程使用的各种教学方法的使用目的、实施过程、实施效果；相应的上课学生规模；信息技术手段在教学中的应用及效果；教学方法、作业、考试等教改举措）

教学方法

针对研究生的特点，在教学中摒弃“满堂灌”，采用灵活多样的方式，主要教他们进行科学思维的方法。对重点、难点的内容，采用精讲，以启发学生的逻辑思维、科学思维，并培养学生善于发现问题、提出问题和解决问题的能力，学会抓住事物本质，删繁就简的能力，学会善于应用参考书解决学习中难点的能力。而涉及的理论、原理，一般采用讨论式、互动式的教学方法，教师先理思考题让学生查阅文献准备，讨论课采用主题发言和自由发言，并由教师总结。以充分调动学生的学习热情，积极发挥研究生的学习主体性作用。

教学手段

教学手段主要采用板书式和 ppt 两种，或者把这两种结合起来使用。同时，在教学中适当增加多媒体辅助教学和双语教学。多媒体辅助教学，信息量大、直观，且易于活跃课堂气氛，更能便于网上教学；双语教学是高等教育面向世界的需要，让学生尽早进入专业英语学习，便于学生查阅一般专业英语文献，为他们进入实验室和今后继续深造奠定基础。比如，我们以学生都熟悉的老师在国际知名期刊上最新发表的论文进行双语教学，使学生感觉真实、自然，学生易于接受，从而取得了很好的教学效果。当然任何教学手段都是为教学目的服务的，只要尽心准备都能起到好的效果。

4-5 教学效果（含校外专家评价、校内教学督导组评价及有关声誉的说明；校内学生评教指标和校内管理部门提供的近三年的学生评价结果）

我院一直实施对课程主讲教师进行由学生打分评价和同事互评及校、院督导组检查相结合的方式作教学质量检查综合评价，并已制度化。主讲教师均做到对学生有责任心、有爱心，上课有讲稿、有教案、备教材、遵教学大纲，对教学有研究，并能根据学科的最新发展充实教学内容，授课时思路清晰、概念准确，获得了学生和校、院督导员的好评和肯定。

学生测评合成化学课程分数如下：

04-05 年度：倪永红 92.98；商永嘉 93.27；

05-06 年度：倪永红 92.18；商永嘉 92.30；

06-07 年度：倪永红 92.25；商永嘉 91.89；

07-08 年度：倪永红 93.0；商永嘉 93.2；魏先文 91.8；杨高升 91.4；

08-09 年度：倪永红 91.2；商永嘉 90.5；魏先文 92.8；杨高升 91.6.

五年来，我院研究生培养质量逐年提升，他们无论是继续深造还是直接就业，大部分硕士毕业生都能迅速成为骨干。在工作单位，他们反映出了良好的思想素质和专业知识和过硬的能力，受到了用人单位的一致好评。

4-6 课堂录像（课程教学录像资料要点）

- 1.主讲教师：倪永红教授“微波辐射合成”课堂教学实录；
- 2.主讲教师：商永嘉教授“碳碳键的形成”课堂教学实录；
- 3.主讲教师：杨高升教授“有机波谱学”课堂教学实录。

5. 自我评价

5-1 本课程的主要特色及创新点（限 200 字以内，不超过三项）

《合成化学》是研究生的专业基础课。该课程显著特点如下：

一．以科研带动教学。我院科研力量十分雄厚，在化学合成领域已取得了许多可喜的进步。主讲教师有意识地将科研的最新成果和学科前沿知识融入到教学中，提高了学生学习兴趣和知识面。使得课程内容兼具基础性和先进性，更加有利于学生的素质培养，以有利于培养出现创新型人才。

二．以教学促进科研。我们开设合成化学的目的就是为了使各学科间能够更好地融合、交叉。因此，在教学中主讲教师注意引导学生学习。实践表明，学生学好了合成化学，确实促进了我院各学科间的交叉和融合，培养了一大批有大局观、高质量的科研队伍，也使得我院科研水平逐年稳步提高。

三．教学内容与实际紧密结合。合成化学与人类的日常生活如：食物、能源、材料、资源、环境及健康等密切相关，合成化学领域的每一次进步都会带动产业的一次革命。因此，在教学中注重把理论知识和解决实际问题紧密结合起来，以培养学生的能力为主要目的，逐步引导学生学会分析、研究和解决实际问题。

5-2 本课程与国内外同类课程相比所处的水平

本课程建设在省内外同类课程中具有一定影响,在全国高师院校中具同类课程较领先地位。以省部共建功能性分子固体教育部重点实验室、安徽省化学生物传感重点实验室、安徽省分子基材料省级重点实验室和有机化学博士点、化学一级硕士点及材料学、材料物理与化学、应用化学硕士点为依托，本课程的师资队伍已形成力量雄厚的学术梯队，教学质量，教学效果在省内有较大影响。

5-3 本课程目前存在的不足

- 1、教师面临行政、科研等因素的影响，投入教学研究、教学实践、教学艺术等的精力凸现不足。
- 2、双语教学的比例有待进一步增加。
- 3、多媒体和网络教学需加快建设。

6. 课程建设规划

6-1-1 本课程的建设目标、步骤及五年内课程资源上网时间表

通过对合成化学精品课程建设，使该课程成为培养学生最有效、最受学生欢迎的课程之一，争取在两年内成为省级重点课程。经过三年建设，达到下列目标：

- 1、建立一支结构合理，教学水平高，教学效果好，忠诚党的教育事业的教师队伍。
- 2、选编一本优秀的研究生教材，每年发表教学、科研论文 20 篇以上，承担省级以上教学改革课题 1 项以上。
- 3、每学期至少有 2 次以上教学经验交流或教学方法研讨会，改革教学方法和考核办法，实行启发式教学，使此课程成为学生真正欢迎的课程。
- 4、增加双语教学和文献讨论课时，设计课件，实行多媒体教学；所有课件上网，实现资源共享。
- 5、已将合成化学教学大纲、授课教案、合成化学精品课程申报书、主讲教师情况介绍、参考文献目录、主讲教师的部分教学录像等资源上网。力争年内将合成化学课堂教学、双语教学课件全部上网，并建立网上教学咨询。

6-1-2 三年内全程授课录像上网时间表

- 1.2009 年 7 月将“合成化学”的教学大纲、授课教案、课件、参考文献目录等更新上网；
- 2.2009 年 9 月-2010 年 7 月拟将无机合成化学部分 30 学时、有机合成化学部分 10 学时内容全程授课录像上网；
- 3.2010 年 9 月-2011 年 7 月拟将有机合成化学部分 40 学时内容全程授课录像上网。

6-2 本课程已经上网资源

网上资源名称列表及网址链接

- 1、精品课程申请表；
- 2、《合成化学》教学大纲
- 3、教材与资料名称
- 4、主要参考文献目录等；
- 5、《合成化学》课程的全部讲稿；
- 6、倪永红教授、商永嘉教授和杨高升教授教学的课堂实录；
- 7、合成化学多媒体教学课件。

<http://210.45.192.19/kecheng/2009postgra/05/index.html>

课程试卷及参考答案链接（仅供专家评审期间参阅）

<http://210.45.192.19/kecheng/2009postgra/05/index.html>

7. 学校的政策措施

7-1 所在高校鼓励精品课程建设的政策文件、实施情况及效果

安徽师范大学出台了《安徽师范大学研究生精品课程建设实施意见》，对精品课程的申报、建设、管理等提供了政策支持。其具体的政策措施包括：

1、实施精品课程申报制度。精品课程项目每年评审一次，完成期限一般不超过两年，项目完成后，学校将组织专家予以鉴定和验收，已完成的项目可以申报各类优秀教学成果奖和相关课程奖励。

2、实行精品课程建设岗位负责人制和主讲教师聘任制。精品课程岗位负责人由学院推荐，学校聘任。精品课程岗位负责人一般应具有教授或副教授职称，担任课程主讲，且学术水平高、教学效果好、师德高尚。

3、课程上网。被评“安徽师范大学精品课程”的课程必须在安徽师范大学精品课程建设网站上运行。

4、年度检查。为确保精品课程的质量，学校制定和完善了《安徽师范大学精品课程建设评估指标体系》

5、建立科学、有效、严格的精品课程评估机制，将课程立项、中期评估、验收评估、验收后跟踪衔接起来。精品课程建设岗位负责人对精品课程建设全面负责。对立项的精品课程，学校将采取跟踪评估，滚动竞争的方法，每门课程每年必须向学校提交精品课程建设成果年度报告，接受学校组织的精品课程建设中期评估。

6、精品课程建设经费采用一次批准总金额、分两年核定拨付的办法。经费的使用实行课程建设项目负责人制度。项目完成后两个月内，课程项目负责人须列出经费使用的详尽报告。

7、对获得安徽师范大学校级精品课程建设立项，学校按每个项目1万元人民币的标准进行资助。同时，按照择优原则推荐省精品课程的评选。

8、被评为省级精品课程和国家级品课程的校级精品课程学校按1:1的比例配套资助。

7-2 对本课程后续建设规划的支持措施

1、政策支持。学校将推进精品课程建设，为省级精品课程的建设提供政策支持，发挥好政策的服务、激励、引导、规范作用，如充分落实有关精品课程建设的各项激励政策，调动教师的积极性；制定政策，给予教师更大的创新空间，为精品课程建设提供更加优越的环境。

2、资金支持。如果能够成为省级精品课程，学校将依据相关规定予以1:1配套经费支持，完善该课程的教学和研究条件。

3、技术支持。学校将继续为视频制作、精品课程网站建设等方面给予技术支持，完善精品课程网站的建设，构建立体、互动、科学的网络教育平台。

8. 说明栏

